**Wymagania dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4, nr sprawy OSP.1.2021 – Załącznik nr 4 do SWZ (dotyczy dostawy 1 sztuki). Dla OSP Borkowice**

| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno- użytkowe** | **POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY\*** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** |  |
| **1** | **Warunki ogólne** |  |
| 1.1 | Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.).Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego pojazdu.Aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej zgodnie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002 z późn. zm), dla dostarczonego z niniejszą dostawą sprzętu, jeżeli przedmiotowe świadectwa będą dla niego wymagane (najpóźniej w dniu odbioru techniczno jakościowego). |  |
| 1.2 | Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” oraz wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r. poz. 262). Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z art. 7 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, ze zmianami). |  |
| 1.3 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |  |
| 1.4 | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 8, zmienione zarządzeniem nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 27 grudnia 2012 r., zmieniającym zarządzenie w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |  |
| **2** | **Podwozie z kabiną** |  |
| 2.1 | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji podwozia 2021 rok.  |  |
| 2.2 | Pojazd musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2. |  |
| 2.3 | Układ jezdny 4 x 4 (uterenowiony) - możliwość blokady min. mechanizmu różnicowego osi przedniej i tylnej. Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu w związku ze stałym obciążeniem pojazdu masą środków gaśniczych i wyposażenia. Skrzynia biegów manualna 6+1 bez stopniowania skrzyni (góra dół).  |  |
| 2.4 | Maksymalna wysokość pojazdu z zamontowanym wyposażeniem dostarczonym przez zamawiającego: 3400 mm. |  |
| 2.5 | Osie tylne z kołami pojedynczymi.Ogumienie, z bieżnikiem terenowym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), na wszystkich osiach ogumienie pojedyncze. **Na osi przedniej i tylnej koła pojedyncze .**Pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego przewożenia w samochodzie miejsce uzgodnić z Zamawiającym. |  |
| 2.6 | Taran ze stali nierdzewnej z oświetleniem. |  |
| 2.7 | Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniającym aktualnie obowiązującą normę emisji spalin umożliwiającą rejestrację pojazdu.Maksymalna moc silnika: min. 210 kW.W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika (ani mocy) w przypadku braku tego środka. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. |  |
| 2.8 | Minimalna prędkość maksymalna na najwyższym biegu, min.90km/h |  |
| 2.9 | Układ hamulcowy z systemem przeciwblokującym koła podczas hamowania ABS. |  |
| 2.10 | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. Mocowanie tylnego zderzaka powinno być ruchome, tzn. zderzak powinien mieć możliwość podnoszenia. |  |
| 2.11 | Pojazd wyposażony w hak holowniczy wraz ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi, przystosowany do ciągnięcia przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej min 10 t. |  |
| 2.12 | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu. |  |
| 2.13 | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, odchylana hydraulicznie, 6-osobowa (układ miejsc 1+1+4, siedzenia przodem do kierunku jazdy).Siedzenia wyposażone w zagłówki i bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa.Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, z regulacją obciążenia, wysokości, pochylenia oparcia oraz odległości.Wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki.Siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym. Tylna ławka z podnoszonym siedziskiem i schowkiem na wyposażenie osobiste załogi.Boczne lusterka zewnętrzne sterowane elektrycznie i podgrzewane Dodatkowo zamontowane lusterko „krawężnikowe” z prawej strony kabiny oraz „dojazdowe” z przodu kabiny. Zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna z przodu na dachu kabiny.Pojazd wyposażony w elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne przednich i tylnych drzwi. Drzwi kabiny zamykane kluczem (wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem). Kabina powinna być wyposażona w centralny zamek.  |  |
| 2.14 | Kabina wyposażona co najmniej w następujące elementy:1. niezależny układ ogrzewania i wentylacji, działający niezależnie od silnika pojazdu,
2. fabryczną klimatyzację,
3. indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, oraz punktowe indywidualne oświetlenia dla 4 ratowników (uruchamiane przez poszczególnych użytkowników indywidualnie),
4. W kabinie wykonanie skrzynki na przewożenie dokumentacji operacyjnej rozwiązanie zaakceptowane przez zamawiającego na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.
5. W części kabiny załogi (czterech ratowników) wyposażony w poręcz lub inne równoważne rozwiązanie zaakceptowane przez Zamawiającego na etapie produkcyjnym.
6. radio CD/mp3 wraz z instalacją antenową i głośnikową (minimum 4 głośniki).
 |  |
| 2.15 | Kabina przystosowana do przewożenia 4 szt. aparatów oddechowych jednobutlowych, zamontowanych w oparciach siedzeń w przedziale załogi, z odblokowaniem każdego aparatu indywidualnie. Dwa dodatkowe aparaty z umiejscowieniem uzgodnionym w trakcie realizacji. |  |
| 2.16 | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną, przy jej maksymalnym obciążeniu.Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V, o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu 12 V. W kabinie oznakowane gniazda zapalniczki 24 V i 12 V. |  |
| 2.17 | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, niepowodujący odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (dot. ładowarek do latarek i radiotelefonów). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie kierowcy. Wyłącznik zasilania latarekz sygnalizacją świetlną wyłączenia. |  |
| 2.18 | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V. Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. Umiejscowienie złącza: za kabiną, z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy świetlna sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min 6 m. |  |
| 2.19 | - radiotelefon samochodowy o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA min. 128 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej anteną radiową przystosowana do pracy w sieci MSWiA.  |  |
| 2.20 | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego: Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200 W; Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy, możliwość modulowania sygnału dźwiękowego za pomocą fabrycznego przycisku „klaksonu”,Belka sygnalizacyjna typu LED zamontowana na dachu samochodu - na każdym boku nadwozia lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED min.2,- fala świetlna pomarańczowa” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowa w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacja świetlna samochodu,- dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu. Wszystkie lampy będące integralną częścią pojazdu jak również zamontowane dodatkowo muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem. |  |
| 2.22 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Dodatkowo pod lusterkami bocznymi zamontowane lampy biegu wstecznego, doświetlające teren z boków pojazdu podczas cofania. |  |
| 2.23 | Lampy przeciwmgielne z przodu i z tyłu pojazdu. |  |
| 2.24 | Kolor pojazdu:- błotniki i zderzaki - kolor biały RAL 9010,- kabina i zabudowa pożarnicza - kolor czerwony RAL 3000,- podwozie czarne lub ciemnoszare |  |
| 2.25 | W kabinie: Zamontować gniazda/ładowarek (z zabezpieczeniem przeładowania) z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie.Wykonać dodatkowo min. 1 gniazdo 12V z instalacji |  |
| 2.26 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25°C do + 50°C |  |
| 2.27 | Pojazd dostarczony z wyposażeniem podwozia, w skład którego powinny wchodzić co najmniej: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa 2 kg zamontowana w kabinie kierowcy, lina stalowa o średnicy min 15 mm i długości min 10 m z szeklami. |  |
| 2.28 | Samochód wyposażony w zabezpieczoną przed uszkodzeniem mechanicznym kamerę cofania umożliwiającą obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy. Kamera powinna być załączana automatycznie przy wstecznym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy. Obraz z kamery cofania musi być wyświetlany na wyświetlaczu minimum 7'' |  |
| 2.29 | Kabina posiada podświetlenie stopni wejściowych zewnętrznych. |  |
| 2.30 | Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy-sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu-sygnalizacja załączonego gniazda ładowania- włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek- włącznik/wyłącznik oświetlenie roboczego bocznego i tylnego pojazdu,- sygnalizacja informująca o otwartym podeście lub skrytce,- przycisk załączania przystawki autopompy- sterowanie zraszaczami ,-sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziałupracy autopompy- kontrolka włączenia przystawki odbioru mocy,- przycisk włączenia przystawki powinien być w innym kolorze niżpozostałe (preferowany kolor czerwony).- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,- wskaźnik niskiego ciśnienia,- panel sterowania falą świetlną. |  |
| 2.31 | Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy w czasie minimum 4 godzin w czasie postoju bez przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy. Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, do pracy podczas jazdy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |  |
| 2.32 | Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową i wyposażeniem. |  |
| 2.33 | Światłą mijania powinny mieć funkcje automatycznego wyłączenia po wyłączeniu silnika. |  |
| **3** | **Zabudowa pożarnicza** |  |
| 3.1 | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone. Podesty robocze opuszczane i podnoszone siłownikami gazowymi.Podesty wyposażone z dwóch stron (każdego podestu) w światła obrysowe koloru pomarańczowego w technologii LED, uruchamianie automatycznie po otwarciu podestu . Światło pulsujące zsynchronizowane ze wszystkimi światłami obrysowymi zamontowanymi na podestach. Światła obrysowe powinny być umieszczone na bocznej krawędzi podestu zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym, i odporne na działanie warunków atmosferycznych. Dopuszcza się zastosowanie obudów w odpowiednio wysokiej klasie. Dodatkowo na wszystkich krawędziach podestów oznakowanie taśmą ostrzegawczą odblaskową. |  |
| 3.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem w technologii LED, włączanym w przedziale autopompy lub kabinie kierowcy. Dopuszcza się automatyczne włączanie oświetlenia dachu po włączeniu oświetlenia pola pracy. |  |
| 3.3 | Drabina do wejścia na dach umieszczona z tyłu pojazdu. |  |
| 3.4 | Na dachu dwie zamykane skrzynie na sprzęt, wykonane z materiału odpornego na korozję. Skrzynie wyposażone w oświetlenie LED włączające się wraz z włączeniem oświetlenia dachu. Wymiary skrzyń zostaną ustalone z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |  |
| 3.5 | Skrytki na sprzęt - po trzy z każdego boku pojazdu - i przedział autopompy zamykane żaluzjami wodno i pyłoszczelnymi wspomagany­mi systemem sprężynowym, wykonanymi z materia­łów odpornych na korozję. Żaluzje z uchwytem rurowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza.W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek. |  |
| 3.6 | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane au­tomatycznie po otwarciu drzwi skrytki/ |  |
| 3.7 | Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED, włączane i wyłączane z kabiny kierowcy i panelu autopompy. |  |
| 3.8 | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb.  |  |
| 3.10 | Pojazd wyposażony agregat prądotwórczy o maksymalnej mocy min. 3kVA. Wyposażony w min 2 gniazda 230 V 16A, oraz gniazdo DC 12 V. Czas pracy na jednym zbiorniku min 3 h.  |  |
| 3.11 | Zbiornik wody o pojemności min. 2500 litrów - max 3000 litrów (+- 2 %), wykonany z kompozytu. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatacje, oraz układ zabezpieczającym przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony.. Wloty do napełniania zbiornika z hydrantu powinny mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tymi wlotami. Układ napełniania z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód. |  |
| 3.12 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody wykonany z materiałów kompozytowychodpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. |  |
| 3.13 | Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 3000l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 300 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia. Autopompa zapewniająca ręczne sterowanie zaworami. Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii. |  |
| 3.14 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. |  |
| 3.15 | Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób, aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m. |  |
| 3.16 | Autopompa musi umożliwiać podawanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min:* dwóch nasad tłocznych wielkości 75, zlokalizowanych za osią tylną pojazdu (po jednej na stronę),
* jednej linii wysokociśnieniowej szybkiego natarcia,
* instalacji zraszaczowej.
 |  |
| 3.17 | Układ wodno-pianowy wyposażony co najmniej w :ręczny dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy umożliwiający uzyskanie stężeń 3 i 6 % w całym zakresie pracy ( system, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej lub działka wodno– pianowego nie wymaga zmiany ustawienie dozownika), tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, oraz automatyczny sterownik zabezpieczający przed sucho – biegiem pompy,- układ wodno- pianowy wyposażony w system zabezpieczający przed uderzeniami hydraulicznymi,-układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody do linii tłocznych, działka, szybkiego natarcia  |  |
| 3.18 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |  |
| 3.19 | Na podeście roboczym zamontowane działko wodno-pianowe typ DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Działko wyposażone w zawór odcinający znajdujący się wogrzewanym przedziale autopompy, (nakładka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego). |  |
| 3.20 | Linia szybkiego natarcia wysokiego ciśnienia (długość min 60mb) na zwijadle zakończona prądownicą wodno-pianową typu turbo o regulowanej wydajności minimum w zakresie od 75 do 150 dm3/min z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego oraz piany. Razem z prądownicą powinna być dostarczona zdejmowana nakładka do podawania piany. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony. Linia wyposażona w układ przedmuchiwania. |  |
| 3.21 | Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. System rozwijania i zwijania węża wyposażony w dwa niezależne napędy: elektryczny i mechaniczny (ręczny). Układ napędu elektrycznego z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym. Mechanizm zabezpieczający swobodne (niekontrolowane) rozwijanie szybkiego natarcia. |  |
| 3.22 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |  |
| 3.24 | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:* manowakuometr,
* manometr niskiego ciśnienia,
* manometr wysokiego ciśnienia,
* dwa manometry niskiego ciśnienia na zasilaniu (lewa i prawa strona mierzące ciśnienie przed zaworem odcinającym),
* wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy),
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy),
* miernik prędkości obrotowej wału pompy,
* regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
* włącznik i wyłącznik silnika pojazdu,
* licznik motogodzin pracy autopompy,
* wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,
* wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika,
* wskaźnik kawitacji,
* sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,
* sterowanie układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy,
* sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,
* schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim,
* przycisk automatycznego zwolnienia obrotów silnika do obrotów jałowych,
* włącznik i wyłącznik przystawki autopompy,
* wyklucza się zastosowanie panelu dotykowego do sterowania autopompą,
* sterowanie zaworami i obsługa autopompy powinna być w zasięgu operatora bez konieczności stosowania dodatkowych podestów.
* zainstalowany głośnik z mikrofonem, współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiający prowadzenie ko­respondencji z przedziału autopompy.
 |  |
| 3.25 | Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 z odcinającym zaworem do napełniania z hydrantu.Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika. Automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na prace ręczną. |  |
| 3.26 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układów eksploatacyjnych samochodu muszą być odporne na ko­rozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i płynów eksploatacyjnych. |  |
| 3.27 | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |  |
| 3.28 | Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania niezależnego od pracy silnika, skutecznie za­bezpieczający układ wodno-pianowy przed za­marzaniem w temperaturze do – 25 °C, dzia­łający niezależnie od pracy silnika. |  |
| 3.29 | Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika ze­wnętrznego, jak i ze zbiornika własnego po­jazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy. |  |
| 3.30 | Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |  |
| 3.31 | Dodatkowo samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego (o długości min. 1,5 m) maszt oświetleniowy z dwoma reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min 30 000 lm. Lampy wyposażone w optykę do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 4,5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomagania. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 1350 w obie strony. Każdy reflektor powinien mieć możliwość obrotu wokół osi poziomej o kąt, co najmniej 1350 w obie strony (za ustawienie zerowe należy przyjąć takie, przy którym oprawa czołowa reflektora ustawiona jest poziomo i skierowana w stronę podłoża). Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu. Maszt po wciśnięciu przycisku składania, powinien automatycznie ustawiać się do pozycji wyjściowej (pozycji zero), a następnie samoczynnie opuszczać się do pozycji transportowej. Składanie masztu możliwe także w przypadku braku powietrza. Maszt zabezpieczony w położeniu transportowym przed uszkodzeniem (np. przez gałęzie). Zasilania masztu z instalacji pojazdu. |  |
| 3.32 | Samochód wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczenia stref skażeń lub do celów gaśniczych (powinna być zapewniona możliwość pracy pompy pożarniczej podczas jazdy). Instalacja powinna być wyposażona w min 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar. Dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min 6 m oraz pasy po bokach pojazdu, na całej jego długości.Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej uruchomienie i wyłączenie było możliwe z kabiny kierowcy bez konieczności wychodzenia z kabiny. |  |
| 3.33 | Samochód wyposażony w wyciągarkę o minimalnej sile uciągu min. 80 kN, długość liny min 27 m. Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, lub z tyłu pojazdu na jego ramie nośnej nie wystając znacząco poza obrys pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wyciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sterowanie pracą wyciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu lub z tyłu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wciągarki. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Wyciągarka powinna być wyposażona w linę i hak dobrane do mocy uciągu. |  |
| 3.34 | Wykonawca wykona mocowania oraz dokona montażu sprzętu i wyposażenia pojazdu wymienionego w załączniku nr 1 do „Wytycznych standaryzacji pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. oraz dostarczonego przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy. Szczegóły dotyczące sposobu oraz montażu zostaną ustalone na etapie realizacji zamówienia pomiędzy stronami (Zamawiającym, a Wykonawcą) na wniosek Wykonawcy (koncepcja musi być zaakceptowana przez Zamawiającego). |  |
| 3.37 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich. |  |
| 3.38 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatacje.Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i dachu pojazdu.  |  |
| 3.39 | W jednej ze skrytek zainstalowane zasobniki metalowe na mydło, wodę i ręczniki papierowe, kranik umożliwiający podanie wody do celów sanitarnych oraz przewód pneumatyczny spiralny o długości 5 m z zakończeniem pozwalającym na podłączenie pistoletu pneumatycznego. |  |
| **4** | **Pozostałe wymagania Zamawiającego** |
| 4.1 | **Wykonać obudowę (skrzynkę) na torbę medyczną PSP R-1** |  |
| 4.2 | Dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako specjalnego pożarniczego, wynikającą z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. Samochód musi spełniać wymagania dla pojazdu specjalnego pożarniczego potwierdzone odpowiednim dokumentem dostarczonym wraz z pojazdem - dokumenty wydane przez OKRĘGOWĄ STACJĘ KONTROLI POJAZDÓW. W sytuacji, gdy dostarczenie wymaganego dokumentu możliwe będzie po zarejestrowaniu pojazdu, dopuszcza się dostarczenie po dokonaniu odbioru, jednak wszelkie koszty z tym związane pokrywa Wykonawca. |  |
| 4.3 | Wszystkie prace zwiane z przeglądami okresowymi a w szczególności wyminą płynów eksploatacyjnych muszą odbywać się bez konieczności demontowania stałych elementów zabudowy nie przeznaczonych do demontażu (nie dopuszcza się demontażu ww. elementów które są sklejone, zespawane czy też nitowane). |  |
| **5** | **Gwarancja i serwis** |  |
| 5.1 | Gwarancja :- podwozie min. 24 miesiące- zabudowa min. 36 miesięcy |  |
| 5.1 | Komplet dokumentacji , instrukcji itp. na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim. |  |
| 5.2 | Wykonawca udostępni każdemu Użytkownikowi oraz Zamawiającemu wszelkie dane niezbędne do serwisowania pojazdu po okresie gwarancji w szczególności np. kody dostępu do systemów elektronicznych sterowania pojazdów, schematy elektryczne zamontowanych urządzeń. |  |
| 5.3 | Przeglądy wyposażenia, zabudowy, podwozia wraz z wymianą płynów oraz części eksploatacyjnych w czasie gwarancji - na koszt dostawcy. Przeglądy z wymianami zgodnie z zaleceniami producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku.- Wykonawca przekaże Zamawiającemu samochód z pełnym zbiornikiem paliwa |  |

**Uwaga ! :**

**\*-Prawą stronę tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku żądania wykazania wpisu określonych parametrów, należy wpisać oferowane konkretne ,rzeczowe wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości lub poświadczy nieprawdę, oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SWZ (art. 226 ust 1 pkt 5 ustawy PZP )**

,

**,**